

OHIP의 구성개념 타당성 검증 및 삶의 질과의 관련성

김 혜 진

대구과학대학 치위생과

색인: 구성개념 타당성, 산업근로자, 삶의 질

1. 서 론

구강질환은 이환율이 높을 뿐만 아니라 실제로 구강건강과 관련한 고민을 가지고 있는 사람이 성과 연령을 불문하고 국민 전체에 폭넓게 분포되어 있다. 우식증이나 치주병 등의 구강질환은 통증과 위화감, 불쾌감, 저작능력의 감소 및 상실을 초래하고 이는 일상생활에는 물론, 직장생활에도 부정적인 영향을 미칠 가능성이 높다. 특히, 산업근로자에게 있어서는 치과 질환에 의해 결근을 했을 경우, 직접적인 노동력의 상실뿐만 아니라 그 결근을 보충하기 위한 노동력의 확보 등 간접적인 업무량의 증가나 생산성의 저하로 이어질 가능성을 부정할 수 없다¹⁾. 또한 일반적으로 치과질환을 치료하기 위해서는 수차례의 통원(通院)을 필요로 하기 때문에 노동생산성의 저하를 쉽게 예상할 수 있다. 따라서 산업근로자들의 구강보건증진

사업은 개인의 삶의 질 향상을 위해서뿐만 아니라 국가의 경제사회적인 측면에서도 매우 중요하다고 하겠다.

최근, 건강에 대한 인식이 높아짐에 따라 산업장의 건강관리도 질병관리 중심에서 건강의 유지와 증진을 중요시하는 형태로 변화하고 있다. 그러나 산업보건의 일부로서 위치하고 있는 구강보건사업은 보건사업의 우선순위에서 아직까지 매우 낮게 인식되고 있는 실정이다. 한편, 건강이나 질병의 상태를 객관적으로 파악하고 진단하기 위해서는 당사자가 자신의 건강상태에 대하여 어떻게 느끼고 있는가에 대한 주관적인 판단도 중요하다. 이러한 주관적인 정보는 임상적·객관적인 건강지표와는 다른 측면의 건강상태를 측정하는 것으로서 독자적인 가치를 인정받고 있다²⁾.

건강을 위한 새로운 전략인 건강증진을 실제로 현장에서 적용하는 프레임 워크(frame

work)로서 다방면에서 활용되고 있는 PRECEDE-PROCEED 모델에서도 '주관적인 건강에 관한 사상 및 QOL(Quality of Life)'과 '객관적으로 관찰된 건강문제'의 양면을 중시하여 이 2가지의 정보를 관련시켜서 고려할 것을 강조하고 있다³⁾. 객관적인 지표는 건강을 전문가의 시점에서 관찰하고 평가한 것이다. 그러나 건강의 주체는 일반인들이므로 이들의 시점에서 구강의 상태나 일상생활에 미치는 영향 등 구강에 대한 주관적인 건강을 객관적인 지표와 함께 평가하는 것은 매우 바람직하다 하겠다⁴⁾. 본 연구에서 사용된 OHIP는 구강장애나 구강질환이 일상생활에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 기능적, 사회적, 정신·심리적 영향에 관해 주제별로 개발되었으며 WHO에서 나온 부전, 장애, 불이익 등에 대한 분류에 근거하여 7개의 하부척도로 분류되었다⁵⁾. OHIP가 구강질환과 삶의 질과의 관련성을 파악하는데 가장 많이 사용되고 있는^{6,7)} 것은 구강건강을 측정함에 있어 의학적 근거를 둔 임상 질병위주의 단일차원의 측정방식보다 개개인의 주관적인 구강건강상태평가, 기능장애나 불이익, 사회, 정신, 심리학적 영향과 병리학적 과정 그리고 생리학적 결과 및 신체장애까지 측정하는 광범위한 도구^{8,9)}이기 때문이다. 그리고 환자의 구강건강이 기능적, 사회·심리적 안녕에 미치는 영향들을 수량화하여 관찰이 쉽도록 해주는 장점이 있으며, 환자가 주관적으로 인식하고 있는 건강문제에 대해 환자 스스로가 치아상태가 필요로 하는 치료가 무엇인지를 알 수 있도록 하고, 환자에게 맞는 적절한 치과치료를 찾을 수 있도록 동기화¹⁰⁾ 하는 역할을 한다. 그 이유로는 환자의 구강건강상태에 대한 정보수집방식이 자가 기록형이므로 임상검진자료보다 환자정보를 더 많이 담고 있으므로¹¹⁻¹⁷⁾ 가능하다.

구강보건의 영역에서 외국에서는 1980년대부터

구강보건과 QOL에 관한 연구가 보고되었다^{18,19)} QOL을 측정함에 있어서 가장 일반적인 방법은 자기기입식 설문지법이다. QOL을 평가지표로 채용할 경우에는 어떠한 척도를 사용할 것인가의 척도 선택이 중요하다. 지금까지 포괄적인 건강관련 QOL 척도로는 EuroQol(EQ-5D)²⁰⁾, WHOQOL-BREF²¹⁾ 등이 알려져 있다. 그러나 구강보건관련의 QOL의 표준화된 한국어판 척도는 보고되지 않고 있다. Oral Health Impact Profile(OHIP)은 구강보건관련 QOL 척도의 하나로 이미 미국, 캐나다, 오스트레일리아, 영국, 일본 등에서 사용되고 있다. 이처럼 기존의 외국어로 된 척도를 사용하고자 할 때에는 신뢰성과 타당성에 대한 과학적인 검증을 행하는 것이 필수적이다.

따라서, 본 연구자는 우리나라 산업근로자를 대상으로 건강검진을 통한 객관적인 자료를 수집함과 동시에 구강보건관련 QOL 척도인 OHIP의 신뢰성과 타당성을 검증한 후, 그들의 구강건강상태와 삶의 질 정도를 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 이들의 건강을 증진시키고 궁극적으로는 삶의 질 향상에 기여하고자 시도하였다.

2. 연구 대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구는 집단산업보건관리대행기관인 경상북도 구미시 소재 S대학병원의 건강검진센터를 통해서 2004년 6월 21일부터 2004년 8월 14일까지 2개월간 건강검진을 받은 14개 산업체 근로자를 대상으로 하였다. S대학병원 건강검진팀의 협조를 받아 연구자가 근로자에게 연구목적을 설명하고 동의를 얻은 후 설문지를 배부하였으며 자기기입방식으로 완성된 설문지를 수거하

었다. 총 1,107명 중 응답이 불성실하거나 무응답항목이 많은 276명을 제외한 831명(75.1%)을 분석대상으로 하였다.

2.2 조사내용

본 연구는 구조화된 설문지에 의한 조사방법을 통하여 수행하였으며, 조사항목은 대상자의 일반적 특성, OHIP, QOL이다. OHIP는 Oral Health Impact Profile의 약자로 Slade와 Spencer²²⁾에 의해 구강건강상태가 개인의 안녕과 삶의 질에 미치는 영향을 평가하기 위해 개발된 도구이며 기능적 제한, 신체적 통증, 정신적인 불안, 신체적 장애, 정신적 장애, 사회적 장애, 불이익으로 7영역 총 49항목으로 구성되어 있으며 5점 척도로 평가하여 점수가 높을수록 일상생활과 삶의 질에 미치는 영향이 높은 것을 의미한다.

삶의 질을 측정하기 위한 도구로는 세계보건기구(WHO)에서 개발한 WHOQOL-BREF²¹⁾를 사용하였다. 이 척도는 전반적인 삶의 질, 신체적 영역, 심리적 영역, 사회적 영역, 생활환경

영역으로 5개 영역 총 26항목으로 구성되어 있으며 5점 척도로 평가하여 점수가 높을수록 삶의 질이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 사용한 OHIP와 QOL의 신뢰도는 Cronbach's α 계수로 표시하였다(표 1). OHIP 전체 신뢰도는 0.9502였으며 영역별로는 정신적 장애영역이 0.8928, 불이익영역이 0.8900, 사회적 장애영역이 0.8707로 신뢰도가 높았다. QOL 전체 신뢰도는 0.9147이며 영역별로는 생활환경영역이 0.7851, 심리적 영역이 0.7685, 신체적 영역이 0.7298로 높은 신뢰도를 나타내었다.

2.3 분석방법

수집된 자료는 먼저 대상자의 일반적 특성 및 OHIP의 측정항목과 회답분포를 백분율로 산출하였다. OHIP 척도의 구성개념 타당성을 확인하기 위해 먼저 각 영역별로 corrected item total correlation(CITC)가 0.5이하인 항목은 삭제하여 내적 적합도가 높은 항목을 선택하였다. 그 다음 남은 항목을 대상으로 1요인 주성분 분석을 실시하여 요인 부하량이 0.5이상의 항목을

표 1. 연구 도구의 문항수, 척도, 신뢰도

도 구	문항수	척 도	Cronbach's α
OHIP	49	5	0.9502
기능제한 영역	9	5	0.6712
신체통증 영역	9	5	0.8436
정신불안 영역	5	5	0.7819
신체장애 영역	9	5	0.8463
정신장애 영역	6	5	0.8928
사회장애 영역	5	5	0.8707
불이익	6	5	0.8900
QOL	26	5	0.9147
전반적인 삶의 질	2	5	0.6018
신체적 영역	7	5	0.7298
심리적 영역	6	5	0.7685
사회적 영역	3	5	0.6921
생활환경 영역	8	5	0.7851

추출하여 상위 5문항을 관측변수로 채택하였다. 이렇게 추출된 인자는 기능적 제한, 신체적 불편감, 정신적 불편감, 신체적 장애, 정신적 장애, 사회적 장애, 결점을 1차 인자로, OHIP를 2차 인자로 하는 2차 인자 구조모델로 배치하였고 구조방정식 모델링을 이용한 확증적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하여 OHIP의 구성개념 타당성을 검증하였다.

이때 적합도 판정에는 적합도 지수(goodness of fit index: GFI), 기초 부합치(comparative fit index: CFI), Tucker-Lewis 지수(Tucker-Lewis index: TLI), 근사원소 평균자승잔차(root mean square error of approximation: RMSEA)를 사용하였다.

GFI는 가장 일반적으로 사용하는 부합지수로서 model이 표본 공분산 행렬 또는 표본 상관 행렬을 설명하는 비율을 의미하여 부합도 지수와 수정 부합도 지수는 model에 의해 설명되는 변량과 공분산의 상대적 양을 나타낸다. 부합도 지수는 표본의 크기가 다변량 정규분포가 아닌 경우에도 영향을 받지 않으며, 주어진 model이 자료를 얼마나 잘 설명하는지 보여준다. 그 값은 보통 0~1.0 사이에 있으며, 0.90이상이면 좋은 model이라고 할 수 있다²³⁾. CFI는 구성한 모델을 평가하기 위하여 모집단에서는 변수에 공분산이 없는 독립모델을 가정한다. 그리고 독립모델의 적합도와 비교해서 구성한 모델의 적합도가 어느 정도 개선되었는지를 통해 모델을 평가하는데 일반적으로 0.9이상이면 부합한 model이고 0.95이상이면 좋은 model이라고 할 수 있다²⁴⁾. TLI는 자료에 대해서 모델이 적합한 모델일 때 1.0에 가까운 수치를 나타내는 것으로 드물게는 1보다 큰 값을 보이기도 하며, 0.9이상이면 양호하고 부합한 model이라 평가된다²⁴⁾. RMSEA는 분석자료로부터 계산된 공분산행렬과 미지수를 추정하여 재생산한 공분산 행렬의

원소 간에 얼마나 차이가 있는가를 보여준다. 이 값이 작을수록 좋은 model이라 할 수 있으며²⁵⁾, RMSEA 값은 0.08이하면 잘 맞는 model로 간주된다²⁴⁾.

OHIP와 QOL에 관한 관련성은 OHIP가 삶의 질에 영향을 미치는 구조 방정식 모델로 분석하였다. 구조 모델의 구조모델의 적합도 판정에는 적합도 지수(GFI), Tucker-Lewis 지수(TLI), 기초 부합치(CFI)가 0.9이상, 근사 원소 평균 자승 잔차(RMSEA)가 0.08이하인 경우 그 모델이 데이터에 적합하다고 판정하였다. 경로 계수의 유의성은 기각비(critical ratio: CR)로 판단해서 그 절대치가 1.96(pE0.05)이상인 것을 통계학적으로 유의하다고 판단했다. 모든 분석은 SPSS WIN 13.0 Program와 AMOS 4.0 프로그램을 사용하였다.

3. 연구 성적

3.1 조사 대상자의 특성

본 연구의 대상자는 남자가 74.6%였으며 연령분포는 29세 이하가 43.7%로 가장 많았고 30~39세가 35.8%, 40세 이상이 20.5%의 순이며 평균연령은 32.8세였다(표 2). 학력은 고졸 이하가 53.6%로 가장 많았고 대졸이하가 31.6%, 대학원졸 이상이 14.8%였으며 경제상태는 80.7%가 '보통이다'라고 응답하였고 '나쁘다'가 12.2%, '좋다'가 7.1%였다. 결혼상태는 기혼이 56.5%였으며 미혼이 41.0%, 기타(이혼, 독신, 사별)가 2.5%였다.

3.2 OHIP 구성개념 타당성 검증

3.2.1 OHIP의 회답분포 및 인자의 추출

OHIP 질문문항에 따른 응답분포는 Likert 5점

표 2. 조사 대상자의 일반적 특성

특 성	구 분	빈 도
성별	남자	620(74.6)
	여자	211(25.4)
연령	29세 이하	363(43.7)
	30~39세	298(35.8)
	40세 이상	170(20.5)
평균연령 : 32.8 $\pm$ 9.0		
학력	고졸 이하	445(53.6)
	대졸 이하	263(31.6)
	대학원졸 이상	123(14.8)
경제상태	나쁘다	101(12.2)
	보통이다	671(80.7)
	좋다	59(7.1)
결혼상태	기혼	469(56.5)
	미혼	341(41.0)
	기타	21(2.5)
합 계		831(100.0)

척도로 회답하였다(표 3). 분석결과 9번과 18번 문항의 경우 의치와 관련된 내용으로 본 연구자의 대상이 근로자인 관계로 의치가 1명도 없었다. 따라서 9, 18번 문항은 제외하고 타당성 검증을 하였다. 이들 2문항을 제외한 OHIP 47 문항의 각 영역 내에서 CITC가 0.5이하의 항목을 제외하고 주성분 분석을 한 후 인자부하량이 높은 순으로 상위 5항목을 채택하였으며, 채택된 항목 중에는 인자부하량이 0.5이하가 없었다. 최종적으로 35항목을 이용하여 인자해를 구했다. 제1인자는 기능제한영역으로 OHIP 3, 1, 4, 2, 8번째 항목이며, 제2인자는 신체통증영역으로 OHIP 14, 15, 13, 16, 10번째 항목으로 채택되었다. 제3인자는 OHIP 20, 21, 19, 22, 23번째 항목이며, 제4인자는 OHIP 28, 30, 29, 32, 27번째 항목으로 채택되었다. 제5인자는 OHIP 37, 36, 38, 34, 26번째 항목이며, 제6인자는 OHIP 40, 41, 42, 43, 39번째 항목으로 채택되었으며 제7인자는 OHIP 48, 46, 49, 47, 45번째 항목으

로 채택되었다(표 4).

3.3 OHIP Model의 적합도

OHIP를 구성하는 7영역의 CICT가 0.5이상의 상위 5항목만을 채택하여 7인자를 구성하였다. 제1인자인 기능제한영역에서는 OHIP 3번째 항목(올바르지 못한 치아), 1번째 항목(저작곤란), 4번째 항목(외관상문제), 2번째 항목(단어발음 문제), 8번째 항목(소화기능저하)으로 해석되었으며 제2인자인 신체통증영역에서는 OHIP 14번째 항목(치통), 15번째 항목(잇몸통증), 13번째 항목(민감한 치아), 16번째 항목(음식섭취시 불편함), 10번째 항목(입안의 통증)이었다. 제3인자인 정신불안영역에서는 OHIP 20번째 항목(부끄럽게 생각함), 21번째 항목(절망), 19번째 항목(걱정), 22번째 항목(외모에 대한 불만족), 23번째 항목(긴장)이며 제4인자인 신체장애영역에서는 OHIP 28번째 항목(먹는 것을 회피), 30번째 항목(먹을 수 없음), 29번째 항목(음식불

표 3. OHIP의 측정항목과 회답분포

N(%)

항 목 ¹⁾	전혀 없었다(0)	아주 가끔 있었다(1)	가끔 있었다(2)	자주 있었다(3)	매우 자주 있었다(4)
'지난 1년 동안에, 치아나 입안의 문제 또는 의치문제 때문에'					
1. 저작이 곤란한 적이 있었습니까?	539(64.9)	187(22.5)	77(9.3)	21(2.5)	7(0.8)
2. 단어발음에 문제가 있었습니까?	641(77.1)	137(16.5)	46(5.5)	6(0.7)	1(0.1)
3. 올바르게 못한 치아가 있었습니까?	472(56.8)	178(21.4)	116(14.0)	50(6.0)	15(1.8)
4. 외관상 문제가 있었던 적이 있었습니까?	685(82.4)	72(8.7)	55(6.6)	17(2.0)	2(0.2)
5. 호흡이 곤란한 적이 있었습니까?	737(88.7)	63(7.6)	30(3.6)	1(0.1)	-
6. 맛을 느끼는데 어려운 적이 있었습니까?	758(91.2)	44(5.3)	19(2.3)	8(1.0)	2(0.2)
7. 음식을 알아내지 못한 적이 있었습니까?	586(70.5)	153(18.4)	82(9.9)	5(0.6)	5(0.6)
8. 소화기능이 저하된 적이 있었습니까?	488(58.7)	173(20.8)	124(14.9)	44(5.3)	2(0.2)
9. 의치가 맞지 않은 적이 있었습니까?	-	-	-	-	-
10. 입안이 심하게 아픈 적이 있었습니까?	586(70.5)	159(19.1)	65(7.8)	15(1.8)	6(0.7)
11. 턱에 통증이 있었습니까?	684(82.3)	93(11.2)	43(5.2)	8(1.0)	3(0.4)
12. 두통이 있었습니까?	445(53.5)	230(27.7)	121(14.6)	30(3.6)	5(0.6)
13. 민감해진 치아가 있었습니까?	493(59.3)	196(23.6)	113(13.6)	23(2.8)	6(0.7)
14. 치통이 있었습니까?	490(59.0)	213(25.6)	101(12.2)	19(2.3)	8(1.0)
15. 잇몸에 통증이 있었습니까?	511(61.5)	209(25.2)	93(11.2)	11(1.3)	7(0.8)
16. 먹는데 불편한 적이 있었습니까?	560(67.4)	176(21.2)	72(8.7)	17(2.0)	6(0.7)
17. 상처자국에 통증이 있었던 적이 있었습니까?	564(67.9)	185(22.3)	64(7.7)	15(1.8)	3(0.4)
18. 의치사용에 불편함이 있었습니까?	-	-	-	-	-
19. 걱정된 적이 있었습니까?	474(57.0)	196(23.6)	124(14.9)	26(3.1)	11(1.3)
20. 부끄럽게 느낀 적이 있었습니까?	595(71.6)	157(18.9)	66(7.9)	10(1.2)	3(0.4)
21. 절망적일 때가 있었습니까?	731(88.0)	64(7.7)	27(3.2)	5(0.6)	4(0.5)
22. 외모에 대한 불만족이었던 적이 있었습니까?	620(74.6)	131(15.8)	53(6.4)	16(1.9)	11(1.3)
23. 긴장된 적이 있었습니까?	400(48.1)	224(27.0)	127(15.3)	51(6.1)	29(3.5)
24. 발음이 불명확한 적이 있었습니까?	589(70.9)	174(20.9)	57(6.9)	9(1.1)	2(0.2)
25. 대화에 있어 타인이 잘못 이해한 적이 있었습니까?	530(63.8)	220(26.5)	68(8.2)	10(1.2)	3(0.4)
26. 음식에 맛을 못 낸 적이 있었습니까?	712(85.7)	92(11.1)	-	-	-
27. 양치질을 할 수 없었던 적이 있었습니까?	687(82.7)	93(11.2)	46(5.5)	3(0.4)	2(0.2)
28. 먹는 것을 회피한 적이 있었습니까?	664(79.9)	123(14.8)	38(4.6)	5(0.6)	1(0.1)
29. 음식물 섭취에 대해 불만족한 적이 있었습니까?	661(79.5)	129(15.5)	35(4.2)	6(0.7)	-
30. 먹을 수 없었던 적이 있었습니까?	709(85.3)	99(11.9)	22(2.6)	1(0.1)	-
31. 웃는 것을 회피한 적이 있었습니까?	704(84.7)	101(12.2)	21(2.5)	4(0.5)	1(0.1)
32. 식사를 중단한 적이 있었습니까?	729(84.7)	79(9.5)	22(2.6)	1(0.1)	-
33. 수면에 장애가 있었던 적이 있었습니까?	578(69.6)	173(20.8)	61(7.3)	17(2.0)	2(0.2)
34. 화를 낸 적이 있었습니까?	452(54.4)	209(25.2)	39(16.7)	24(2.9)	7(0.8)
35. 휴식이 어려웠던 적이 있었습니까?	619(74.5)	143(17.2)	56(6.7)	10(1.2)	3(0.4)
36. 스스로 침체된 적이 있었습니까?	579(69.7)	178(21.4)	61(7.3)	11(1.3)	2(0.2)
37. 집중력이 부족했던 적이 있었습니까?	524(63.1)	218(26.2)	73(8.8)	13(1.6)	3(0.4)
38. 당황한 적이 있었습니까?	556(66.9)	183(22.0)	84(10.1)	7(0.8)	1(0.1)

표 3. OHIP의 측정항목과 회답분포

N(%)

항 목 ¹⁾	전혀 없었다(0)	아주 가끔 있었다(1)	가끔 있었다(2)	자주 있었다(3)	매우 자주 있었다(4)
39. 외출을 피한 적이 있었습니까?	683(82.2)	100(12.0)	42(5.1)	5(0.6)	1(0.1)
40. 가족들에 대한 포용력이 부족했던 적이 있었습니까?	636(76.5)	136(16.4)	47(5.7)	11(1.3)	1(0.1)
41. 타인과 지내는데 문제가 있었던 적이 있었습니까?	651(78.3)	138(16.6)	41(4.9)	-	1(0.1)
42. 타인에게 화를 잘 냈었습니까?	579(69.7)	178(21.4)	68(8.2)	5(0.6)	1(0.1)
43. 업무처리에 어려웠던 적이 있었습니까?	571(68.7)	191(23.0)	53(6.4)	15(1.8)	1(0.1)
44. 건강에 문제가 있었던 적이 있었습니까?	602(72.4)	172(20.7)	49(5.9)	7(0.8)	1(0.1)
45. 경제적으로 손실이 있었던 적이 있었습니까?	571(68.7)	187(22.5)	59(7.1)	11(1.3)	3(0.4)
46. 사회적으로 일에 대해 즐기지 못한 적이 있었습니까?	586(70.5)	176(21.2)	59(7.1)	7(0.8)	3(0.4)
47. 삶에 대해 불만족이었던 적이 있었습니까?	593(71.4)	173(20.8)	47(5.7)	17(2.0)	1(0.1)
48. 직분을 수행하는데 문제가 된 적이 있었습니까?	650(78.2)	146(17.6)	30(3.6)	5(0.6)	-
49. 업무를 수행하는데 문제가 된 적이 있었습니까?	638(76.8)	147(17.7)	38(4.6)	8(1.0)	-

1): 1~ 9: 기능제한영역 10~18: 신체통증영역 19~23: 정신불안영역 24~32: 신체장애영역
 33~38: 정신장애영역 39~43: 사회장애영역 44~49: 불이익영역

표 4. OHIP에 대한 인자분석

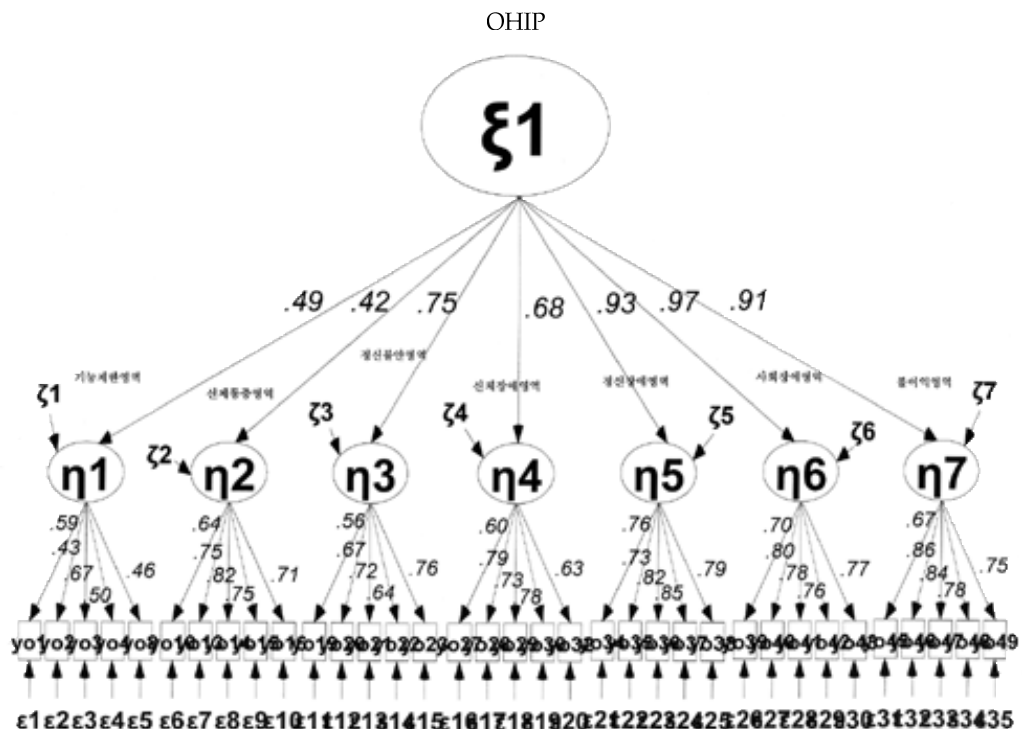
항 목	제1인자	제2인자	제3인자	제4인자	제5인자	제6인자	제7인자
OHIP 3	0.727						
OHIP 1	0.659						
OHIP 4	0.640						
OHIP 2	0.606						
OHIP 8	0.556						
OHIP 14		0.836					
OHIP 15		0.806					
OHIP 13		0.786					
OHIP 16		0.786					
OHIP 10		0.738					
OHIP 20			0.803				
OHIP 21			0.750				
OHIP 19			0.747				
OHIP 22			0.730				
OHIP 23			0.708				
OHIP 28				0.781			
OHIP 30				0.762			
OHIP 29				0.757			
OHIP 32				0.672			
OHIP 27				0.626			
OHIP 37					0.864		
OHIP 36					0.833		
OHIP 38					0.830		
OHIP 34					0.828		
OHIP 26					0.794		
OHIP 40						0.848	
OHIP 41						0.847	
OHIP 42						0.821	
OHIP 43						0.800	
OHIP 39						0.755	
OHIP 48							0.872
OHIP 46							0.860
OHIP 49							0.850
OHIP 47							0.832
OHIP 45							0.740

섭취에 대한 불만족), 32번째 항목(식사 중단), 27번째 항목(양치질을 못함)이며 제5인자인 정신장애영역에서는 OHIP 37번째 항목(집중력 부족), 36번째 항목(침체), 38번째 항목(당황), 34번째 항목(화를 냄), 26번째 항목(음식맛을 못냄)으로 해석되었다. 또한 제6인자인 사회장애영역에서는 OHIP 40번째 항목(포용력 부족), 41번째 항목(타인과 문제), 42번째 항목(타인에게 화를 냄), 43번째 항목(업무처리에 어려움), 39번째 항목(외출을 피함)이며 제7인자는 불이익영역으로 OHIP 48번째 항목(직분수행에 문제), 46번째 항목(일을 즐기지 못함), 49번째 항목(업무수행에 문제), 47번째 항목(삶에 대한 불만족), 45번째 항목(경제적인 손실)으로 해석되었으며 7인자의 모델 적합도 판단 결과 적합

도의 판단지표로 한 GFI(기초 부합치)는 0.902, TLI는 0.928, CFI(비교 부합치)는 0.936, RMSEA(근사원소 평균자승잔차)는 0.049로 경로계수는 모두 통계학적으로 허용수준에 달했다(그림 1).

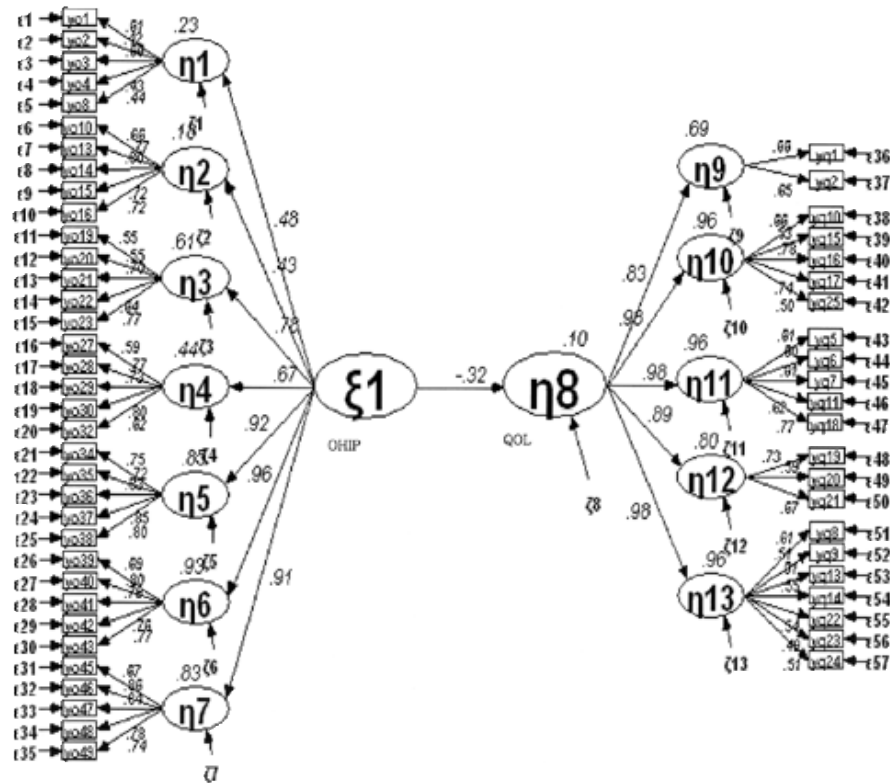
3.4 OHIP와 QOL의 관련성

OHIP와 QOL의 관련성을 구조모델에 적용하여 그 적합도와 요소 간의 관련성을 검토한 결과(그림 2) OHIP는 삶의 질에 유의한 영향을 미치고 있었으며($p < 0.001$), OHIP의 QOL에 대한 기여율은 10.1%였다. 모델의 적합도는 GFI가 0.921, RMSEA는 0.035 등으로 나타나 모델이 데이터에 적합 되었음을 알 수 있다.



n=831, GFI=0.902, TLI=0.928, CFI=0.936, RMSEA=0.049

그림 1. OHIP의 구성개념 타당성



n=831, GFI=0.921, TLI=0.931, CFI=0.937, RMSEA=0.035, 설명력=10.1%, C.R=-7.396***

그림 2. OHIP와 QOL에 관한 구조모델

4. 중괄 및 고안

본 연구는 산업근로자를 대상으로 주관적인 구강건강상태 및 객관적인 건강상태 그리고 전반적인 삶의 질과의 관련성과 주관적인 구강건강상태가 삶의 질에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. OHIP를 구강건강에 적용시킨 연구는 Locker²⁶⁾에 의해 시도되었는데 부전, 기능적 제한, 통증과 불편감 그리고 불이익이 핵심개념이다. 기능적 제한은 음식을 씹는 능력과 또렷하게 말을 할 수 있는 능력에 제한이 있으며 통증과 불편감은 증상적인 측면으로 구강상태로 인해 경험하게 되는 증상을 말한다. 장애는 매일의 일상생활과 활동을 하는 데 따르는 어려움

등을 말하며, 불이익은 좀더 광범위하게 사회적 불이익과 같은 넓은 의미로 쓰이며 기능부전, 기능제한, 통증과 불편감 혹은 장애 때문에 그런 기회를 박탈당하는 것이라고 할 수 있다. 이러한 Locker의 구강건강개념을 바탕으로 많은 연구자들에 의해 OHIP가 개발 및 평가되었고 주관적인 구강건강상태평가와 삶의 질에 영향을 미치는 요인들에 대해 새롭게 해석되어 보고 되었다.

Locker와 Miller¹⁹⁾에 의하면 특정 구강질환이나 장애 등에 대하여 기대와 태도, 주관적으로 느끼는 구강건강상태에서 연령대별로 차이가 있으며 특히 연령이 증가함에 따라 만성적인 질환으로 기능제한²⁷⁾이 따른다고 하였다.

Cushing 등²⁸⁾은 연령이 높을수록 음식을 섭취하는 데 어려움과 구강상태에 불만족을 느낀다고 하였으며, 이는 사회·심리적 요인들에 영향을 미친다고 하였다. Sarason 등²⁹⁾에 의하면 만성적 구강질환을 가진 환자들(만성치주염환자, 틀니환자나 악관절장애 등)은 치아문제 때문에 자신의 가정일이나 사회생활, 여가활동에 영향을 받으며 나이드는 환자들은 전신적인 건강문제도 함께 수반된 경우가 많아 사회적 기능을 방해하는 경향이 더 높았다고 하였다. Schou와 Blinkhom³⁰⁾에 의하면 구강건강증진과 연관된 사회적 요인으로 성별, 연령, 인종, 교육, 경제상태, 직업, 의료비 지출이며 사회적 지지, 문화적 가치 등이라고 설명한 바 있다. 잘못된 구강관리습관이나 선천적인 치아기형 및 악습관 등으로 인하여 부정교합이나 악안면이 기형상태인 환자는 정신적·사회적 기능(의사소통, 행동변화, 정서적 행위, 사회적 상호작용)에 영향을 미치며 구강건강상태를 가지고 개인의 삶의 질에 대한 영향을 비교하였는데 구강질환이 있는 사람이 없는 사람보다 기능적인 면에서는 차이가 없었으나 정신적인 면에서는 영향을 미치는 것으로 나타났다¹⁶⁾. 또한 구강질환을 많이 보유할수록 삶의 질을 저하시키며 Reisine와 Bailit³¹⁾, Reisine¹⁰⁾, Ranta 등³²⁾, Loker와 Slade⁵⁾는 구강질환 이외의 변수로서 구강건강관리행위가 삶의 질에 영향을 미친다고 하여 정기적인 치과방문과 예방치치가 이루어진다면 구강건강인지와 안녕감이 더 좋아진다고 하였다. 본 연구는 근로자를 대상으로 OHIP의 구성개념 타당성 검증 및 삶의 질과의 관련성을 살펴보았다. 결과는 한글판 OHIP의 타당성과 신뢰성을 검증되어 근로자의 OHIP를 측정하는 척도로 유의한 의미를 있으므로 유용하게 사용할 수 있을 것이다. 또한 OHIP는 삶의 질에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 삶의 질을 증진을 위해

서는 OHIP의 중요성을 시사하였다.

마지막으로, 본 연구의 제한점으로는 대상자를 구미시에 소재하는 일부 산업장의 근로자로 한정하였기 때문에 연구결과의 일반화에는 한계가 있다. 지역과 직업 및 직종의 특성을 고려하여 확실적인 추출에 의해 표본을 선정할 필요가 있을 것으로 사료된다.

5. 결 론

본 연구는 산업근로자들의 구강건강증진을 통한 삶의 질 향상을 위한 지견을 얻을 목적으로 경북 구미시에 소재하는 산업체 근로자 831명을 대상으로 실시하였다. 구강검진과 설문조사 방법을 이용하여 대상자의 구강건강상태와 주관적 건강상태를 평가하고 이것이 삶의 질에 미치는 영향을 분석하기 위해 사용한 대상자의 주관적 건강상태 및 삶의 질 측정에 사용한 척도인 OHIP와 WHOQOL-BREF에 대한 구성개념 타당성을 검증하고 구조모형을 통한 관련성을 분석하고자 하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

OHIP와 QOL의 인자구조모형의 구성개념 타당성은 적합도지수 GFI, CFL, TLI, RMSEA를 이용하여 분석한 결과 모두 적합한 범위에 있었으므로 구성개념 타당성이 인정되었다. OHIP와 QOL의 관련성을 보기 위해 구성개념 타당성을 분석한 결과 OHIP가 QOL에 영향을 미치고 있음이 확인되었다.

참고문헌

1. 山崎利夫, 監譯, 헬스프로モーションの經濟評價, 東京:サイエンティスト 2001.

2. 園田恭一, 川田千恵子, 編. 健康觀の轉換. 東京: 東京大學出版會 1995.
3. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning an educational and ecological approach. Toronto: Mayfield Publishing Company, 1999.
4. 井手玲子, 等. 地域住民における口腔の主觀的な健康評價. 口腔衛生會誌 2000;50:247-253.
5. Locker D, Slade G. Oral helth and the quality of life among older adults: The oral health impact profile. J Assoc Dent Canad 1993;59(10) 830-833.
6. Locker D, Miller Y. Evaluation of subjective oral health status indicators. J Public Health Dent 1994;54(3) :167-176.
7. Gibert GH., et al. Oral disadvantage among dentate adults. Community Dent Oral Epidemiol 1997;25:301-313.
8. Slade G, Spencer J, Locker D, Hant R, Strauss R. Variations in the social impact of oral conditions among older adults in South Australia, ontario and North carolina. Journal of Dental Reseach 1996;75: 1439-1450.
9. Allen A, McMillan S. The impact of tooth loss in a denture wearing population: An assessment using the oral health impact profile, slade. Department of Dental Ecology 1997;35(2) :8-12
10. Reisine ST, Fertig J, Weber J, Leder S. Impact of dental conditions on patients quality of life. Community Dentistry and Oral Epidemiology 1989;17:7-10.
11. Atchion K, Dolan A. Development of the geriatric oral health assessment index. J Dent Educ 1990;54:680-687.
12. Strauss RP, Hunt RG. Understanding the value of teeth to older adults: Influencess on the quality of life. J Am Dent Assoc 1993;124:105-110.
13. Ware JE. The status of health assessment . Ant Rev Public Health 1994;16:327-354.
14. Gift HC, Atchison KA. Oral health, health, and health-related quality of life. Medical Care 1995;33(11): 57-77.
15. Hunt RJ, Slade G, Strauss RP. Differences between racial groups in the impact of oral disorders among older adults in North Carolina. J Public Health Dent 1995;55:205-209.
16. Leao A, Sheiham A. Relation between clinical dental status and subjective impact on daily living. J Dent Res 1995;74(7) : 1408-1413.
17. Kressin NR, Sprio A, Bosse R, Garcia R, Kazis L. Assessing oral health-related quality of life: Findings from the normative aging study. Med Careb 1996;34:416-427.
18. Locker D. Association between clinical and subjective indicators of oral health status in an older adults population. Gerodontology 1994;11(2) :108-114.
19. Locker D, Miller Y. Evaluation of subjective oral health status indicators. J Public Health Dent 1994;54:167-176.
20. 日本語版EuroQol開發委員會. 日本語版EuroQolの開發. 醫療と社會 1998;8:109-123.
21. WHOQOL Group. Study protocol for the World Health Organization project to

- develop a quality of life assessment instrument(WHOQOL). *Quality Life Res* 1993;2:153-159.
22. Slade G, Spencer A. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community Dent Health* 1994;11:3-11.
23. 이상미. 간호연구와 인과모델: LISREL을 이용한 구조 모형 중심으로. *간호학탐구* 1994;3(2):94-100.
24. 조선배. LISREL 구조방정식모델. 서울: 영지출판사;1996.
25. 이순목. 공변량 구조분석. 서울: 성원사;1990.
26. Locker D. Measuring oral health: A conceptual framework. *Community Dent Health* 1988;5:3-18.
27. Gregg H. Oral disadvantage among dentate adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25:301-313.
28. Cushing AM, Sheiham A, Maizels J. Developing socio-dental indicators-the social impact of dental disease. *Community Dent Hlth* 1986;3:3-17.
29. Sarason IG. Assessing social support: The social support questionnaire. *Journal of Personality and social Psychology* 1983;44:127-139.
30. Schou L, Blinkhom AS. Oral health promotion. Oxford university press 1993:3: 73-82.
31. Reisine ST, Bailit HL. Clinical oral health status and adult perceptions of oral health. *Soc Sci Med* 1980;14(1):591-597.
32. Ranta K, Tuominen R, Paunio I. Perceived oral health status and ability to chew among an adult finnish population. *Gerodontology* 1987;3:136-140.

Abstract

Relationship between Quality of Life and validated for constituent concepts validity using OHIP

Hye-Jin Kim

Dept. of Dental Hygiene, Taegu Science College

key words : Industrial Workers, Oral Health Impact Profile(OHIP), Quality of Life(QOL)

This study was conducted among 831 industrial workers in Gumi City in Gyung-Sang-Buk Do for the purpose of acquiring knowledge to improve quality of life through industrial workers' oral health promotion. Oral examination and questionnaire surveying were used to evaluate workers' oral health state and subjective health state and analyze their effect on quality of life. At the same time, the scales used in measuring the subjects' health state and quality of life-OHIP and WHOQOL-BREF-were validated for their constituent concepts and their relations were analyzed through structural modeling. The analysis results can be summarized as follows: The constituent concepts of OHIP and QOL factor structural models were validated since they were all in the range of appropriateness, as shown in the result of analysis using Indices of Fit-GFI, CFL, TLI and RMSEA. The result of analysis of constituent concepts to identify the relations between OHIP and QOL confirmed that OHIP influences QOL.